

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM
13. APRIL 1927

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

— № 443 011 —
KLASSE 21 d¹ GRUPPE 53
(A 33593 VIII/21 d¹)

Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie in Baden, Schweiz.

Einrichtung an Hochspannungswicklungen elektrischer Maschinen.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 18. Juni 1920 ab.

Die Priorität der Anmeldung in der Schweiz vom 19. Juli 1919 ist in Anspruch genommen.

An den Kanten und Ecken metallischer Teile elektrischer Maschinen in der Nähe der Austrittsstelle der Hochspannungswicklungen aus dem Eisen treten bekanntlich leicht
5 Glimm- oder Büschelentladungen auf, welche eine Zerstörung der Isolation der Spulen einleiten können. Man hat daher die Spulenhülse mit einer leitenden Umhüllung versehen, die über den Eisenkörper vorsteht und mit
10 ihm in leitender Verbindung steht. Es ist ferner bekannt geworden, eine derartige leitende Spulenhülle nochmals mit einer Isolierschicht zu bedecken, und zwar so weit, daß auch ihr äußerer, vom Eisen abstehender Rand
15 unter dieser Isolierschicht eingebettet ist. Durch eine leitende Umhüllung dieser Art wird die Oberfläche der Spule dort, wo sie aus dem Eisen in die Luft übertritt, künstlich auf das Potential des Statoreisens, d. h. auf
20 das Erdpotential, gebracht, so daß die Begrenzung der auf Erdpotential gebrachten Teile in der Nähe des Spulenaustrittes nicht

mehr wie bis dahin durch die Kanten der Zähne, Preßfinger oder Preßplatten, sondern durch den Rand der leitenden Umhüllung der
25 Spule gebildet wird und auf diese Weise von den Eisenteilen weg auf die frei liegende Oberfläche der Spulenhülse verlegt ist. Zwischen der bei ihrem Austritt aus dem Eisen mit geerdeter Umhüllung versehenen Spule und be-
30 nachbarten, mit dem Maschinengestell in Verbindung stehenden und dadurch ebenfalls geerdeten Metallteilen können keine Entladungen auftreten. Alle Entladungen der Spule sind vielmehr gegen den Rand der leitenden
35 Umhüllung gerichtet.

Erfindungsgemäß wird nun der Rand dieser leitenden Umhüllung in besonderer Weise ausgebildet und geschützt. Zunächst ist er in für Kondensatorbeläge bekannter Weise wulst-
40 artig verdickt, und ferner ist er allseitig mit einer besonderen, gegenüber der sonstigen Isolierhülle der Spule ebenfalls verdickten Isolierschicht umgeben.

Die praktische Ausführung des Erfindungsgegenstandes kann in der Weise erfolgen, daß die Spule an ihrer Austrittsstelle aus dem Eisen zunächst eine eng anschließende leitende Umhüllung, beispielsweise durch Aufkleben von Stanniol, oder einen metallischen oder leitenden Anstrich erhält und über diesen eine eng anschließende Manschette aus elektrisch leitendem Material geschoben wird.

Abb. 1 der Zeichnung zeigt schematisch eine Ausführung dieser Art. Die isolierte Spule *a* ist bei ihrem Austritt aus dem Statoreisen *b* mit einer eng anliegenden leitenden Umhüllung *c* versehen, über welche die Manschette *d* aus leitendem Material geschoben ist. Der äußere, vom Eisen abstehende Rand dieser Manschette ist mit einem die Röhre umgebenden Ring *e* versehen und allseitig von dem Isolierkörper *f* umschlossen.

Die Manschette *d* kann, wie Abb. 2 der Zeichnung zeigt, auch aus zwei getrennten Teilen bestehen, welche von entgegengesetzten Seiten über die leitende Schicht auf die Spule aufgesetzt werden und nach ihrem Zusammenschluß die Spule eng umschließen. Die beiden Teile, aus denen sich die Manschette zusammensetzt, sind in Abb. 2 mit *d*₁ und *d*₂, im übrigen die entsprechenden Teile mit den gleichen Buchstaben bezeichnet wie in Abb. 1.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Einrichtung an Hochspannungswicklungen elektrischer Maschinen, bei der die isolierende Spulenhülse an ihrer Austrittsstelle mit einer leitenden, mit dem Eisenkörper in metallischer Berührung stehender Umhüllung versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß der äußere Rand der aus dem Eisenkörper herausragenden Metallhülle wulstartig verdickt und allseitig mit einer besonderen, gegenüber der normalen Isolierhülle der Spule ebenfalls verdickten Isolierschicht bedeckt ist.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die leitende Umhüllung der Spulenhülse aus einer in die Eisennut hineinragenden leitenden Schicht und einer darüberliegenden, nicht in die Eisennut hineinragenden Metallmanschette mit wulstähnlichem, äußerem Rand besteht, der mit Isolierstoff bedeckt ist.

3. Einrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die äußere Metallmanschette zweiteilig ist, so daß ihre zwei Hälften von entgegengesetzten Seiten über die leitende Schicht auf die Spule aufgesetzt und dann der Rand des so gebildeten geschlossenen leitenden Ringes mit Isolierstoff bedeckt werden kann.

Abb. 1.

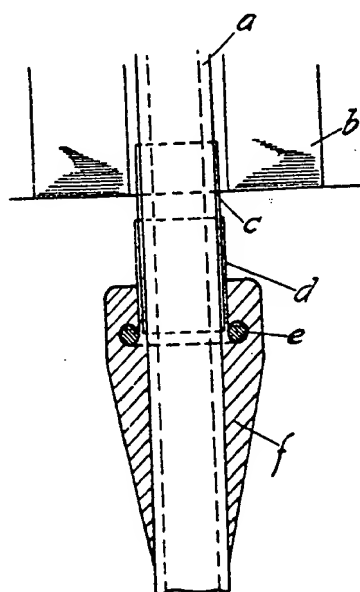


Abb. 2.

